

## 18. ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ І КІНЕМАТИКИ ВАЖІЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ АВТОМАТА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ДІАМЕТРА ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ

Богаченко І.М., Стародуб О.А., Кольченко В.А. - студенти  
(Севастопольський державний технічний університет)

Науковий керівник: д.т.н., проф. Гончаренко Н.К.

Вимірювальний пристрій автомата складається із електродвигуна, муфти, редуктора, кулачкового і важільного механізмів.

Важільний механізм складається з декількох ланок, з'єднаних між собою кінематичними парами четвертого і п'ятого класів.

Аналіз структури механізму дозволяє твердити, що пристрій може бути змодельований механізмом, що його заміняє, який складається із ланок-стержнів і повзунів-шатунів, коромисел, куліс, каменів, з'єднаних кінематичними парами п'ятого класу. Ступінь рухомості механізму дорівнює одиниці, клас - другий.

Дослідження механізму полягає в побудові планів (8...12) положень механізму і планів швидкостей та прискорень. Всі плани будуються в рекомендованих масштабах. Плани швидкостей і прискорень будуються за допомогою графо-аналітичного методу, який полягає в тому, що записуються аналітичні вирази для абсолютних значень величин швидкостей і прискорень, встановлюються напрямки їх дії, точки перетину яких визначають значення необхідних величин. Для ланок типу каменів, які переміщуються по кумці, визначаються значення коріолісових і нормальних прискорень за відомими формулами. Визначаються значення абсолютних прискорень центрів ваги ланок і кутові прискорення, необхідні для силового аналізу механізму.

## 19. ПРУЖНІ КІНЕМАТИЧНІ ПРИСТРОЇ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ ТА ЇХ РОЗРАХУНОК НА МІЦНІСТЬ, ЖОРСТКІСТЬ І ОПІР ВТОМІ

Жереб М.П., Мудрак Р.І., Петрищев Є.О. - студенти  
севастопольського державного технічного університету  
(Севастопольський державний технічний університет)

Науковий керівник: д.т.н., проф. Гончаренко Н.К.

Однією з найважливіших умов підвищення якості виробів є детальний контроль їх основних розмірів. Пружні кінематичні пристрої (ПКП) входять до складу конструкцій вимірювальних пристроїв або автоматів для контролю розмірів різних деталей: гладких валиків, втулок, осей, гільз, циліндричних роликів, спіральних свердл, штифтів тощо.